

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 06-012144

(43) Date of publication of application : 21.01.1994

(51) Int. Cl. G06F 1/16

(21) Application number : 05-051854 (71) Applicant : ING C OLIVETTI & CO SPA

(22) Date of filing : 12.03.1993 (72) Inventor : VILETTO GIACOMO

(30) Priority

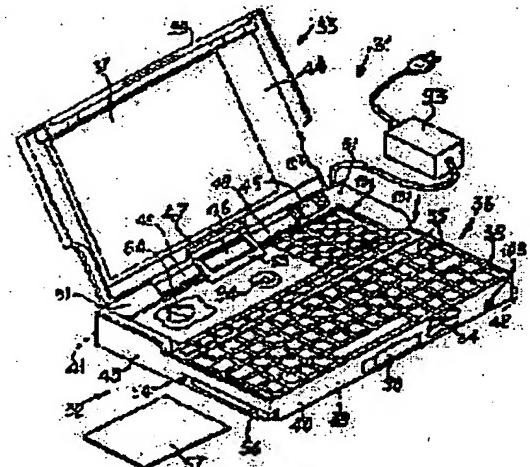
Priority number 92T0 208 Priority date 12.03.1992 Priority country IT
:

(54) PORTABLE COMPUTER

(57) Abstract:

PURPOSE: To provide a portable computer in which a screen can be protected while fitted to a cover, and the operating state of an electronic unit can be viewed while the cover is closed.

CONSTITUTION: This portable computer 31 includes a base unit 32 on which a cover 33 is connected so as to be freely rotatable, and the base unit 32 houses an electronic unit 34 which can be in various operating states, and carries an input unit 36. A display screen 37 is carried by the cover 33, controlled by the electronic unit 34, and graphic marks or alphanumeric characters are displayed. The cover 33 is moved from the open position to a closed position, access to the input unit 36 can be attained, and the screen 37 can be viewed. A mode indicator 46 is carried by the base unit 32, and various kinds of characters or marks indicating the various operating states of the computer are displayed. Even when the cover 33 is closed, the mode indicator 46 can be viewed through a visible zone 47 provided at the cover 33.



[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2617674

[Date of registration] 11.03.1997

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-12144

(43)公開日 平成6年(1994)1月21日

(51)Int.Cl.⁵
G 0 6 F 1/16

識別記号
7165-5B
7165-5B

序内整理番号
F 1

G 0 6 F 1/ 00

3 1 2 E
3 1 2 J

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数40(全 10 頁)

(21)出願番号 特願平5-51854
(22)出願日 平成5年(1993)3月12日
(31)優先権主張番号 TO 92 A 000208
(32)優先日 1992年3月12日
(33)優先権主張国 イタリア(ITALY)

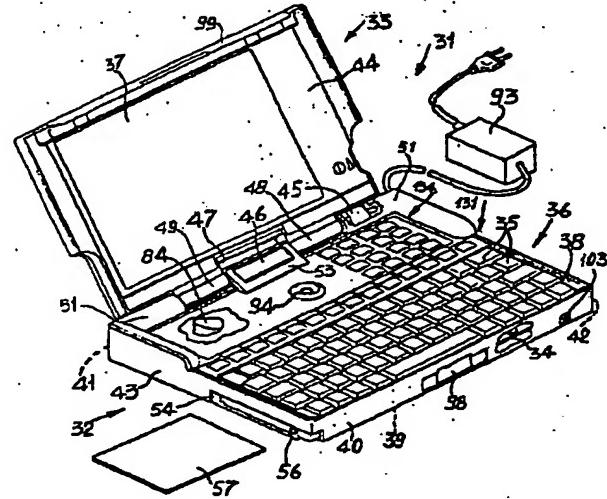
(71)出願人 590004866
ING.・チ・オリベッティ・アンド・チ
イ・エス・ピー・ア
ING C OLIVETTI & C
SOCIETA PER AZIONI
イタリア国トリノ 10015 イブレア, ピ
ア・ガグリエルモ・ジェルビス 77
(72)発明者 ジャコモ・ヴィレット
イタリア国トリノ 10030 マッリヨネ,
ヴィア・モンクリペロ 9
(74)代理人 弁理士 湯浅 勝三 (外6名)

(54)【発明の名称】 可搬式コンピュータ

(57)【要約】

【目的】 蓋と嵌合してスクリーンを保護し、蓋が閉じられているとき電子ユニットの動作状態を視ることのできる可搬式コンピュータを提供する。

【構成】 可搬式コンピュータは、その上に蓋33が回動自在に連結されたベースユニット32を含み、該ベースユニットは種々の動作状態をとりうる電子ユニット34を収容し、入力ユニット36を担持している。ディスプレイスクリーン37は蓋に、よって担持され、電子ユニットによって制御されグラフィック記号や英数字を表示する。蓋は、開放位置から閉鎖位置まで動かされ、入力ユニットへのアクセスを可能とし、かつスクリーンを視ることができるようとする。モードインジケータ46がベースユニットにより担持され、コンピュータの種々の動作状態を示す種々の文字や記号を表示する。蓋に設けられた可視ゾーン47により、蓋が閉鎖されてもモードインジケータを見る能够とする。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 その上に蓋(33)が回動自在に連結された上面を有するベースユニット(32)と、前記ベースユニットに収容され、種々の動作状態をとることのできる電子ユニット(34)と、前記電子ユニットを制御する入力ユニット(36)と、前記蓋(33)によって担持されかつ前記電子ユニットによって制御されて複数行にわたりグラフィック信号と英数字を表示するディスプレイスクリーン(37)とを含む可搬式コンピュータであって、前記蓋が閉鎖形態と開放形態との間で運動可能で、前記蓋がその開放形態において前記入力ユニット(36)へのアクセスを可能とし、かつ前記ディスプレイスクリーン(37)を視ることができるようとする可搬式コンピュータにおいて、前記ベースユニット(32)により担持され、かつコンピュータの種々の動作状態を示す文字や記号を表示するモードインジケータ(46)と、前記ディスプレイスクリーンの外側で前記蓋に設けられ、前記蓋が閉鎖形態にあるとき前記モードインジケータ(46)を視ができるようとする可視ゾーン(47)を含み、前記モードインジケータ(46)のサイズが前記ディスプレイスクリーンより小さいことを特徴とする可搬式コンピュータ。

【請求項2】 前記ベースユニット(32)と前記蓋(33)とが、それぞれヒンジ縁部を有し、前記モードインジケータ(46)が、前記ベースユニットのヒンジ縁部に隣接して前記ディスプレイパネルを含み、前記可視ゾーン(47)が、前記蓋のヒンジ縁部に隣接しており、前記蓋がその開放形態にあっても前記ディスプレイパネルを引き続き視ることができるように設けられていることを特徴とする請求項1記載の可搬式コンピュータ。

【請求項3】 前記蓋(33)が、前記ベースユニットから突出した2個の側部(51, 52)と係合するようヒンジ縁部から突出している対応する2個の側部(48, 49)を含み、前記可視ゾーン(47)が、前述の突出部の間に区画を含むことを特徴とする請求項2記載の可搬式コンピュータ。

【請求項4】 前記ディスプレイパネルが前記ベースユニット(32)の上面に対して30度の角度を付けて傾斜していることを特徴とする請求項2又は3に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項5】 前記パネルが前記蓋の開放形態および閉鎖形態の双方において前記区画に部分的に収容されていることを特徴とする請求項3又は4に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項6】 前記電子ユニット(34)に結合できるバルクメモリと、前記バルクメモリをアクセスする手段とを含み、前記モードインジケータ(46)が、前記バルクメモリが前記電子ユニット(34)に結合されてい

2

ることを示す記号を表示することを特徴とする請求項1から5までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項7】 コンピュータの動作状態を持続するためのバッテリ電力ユニット(88)と、電力を低下させ、コンピュータの動作状態を限定するためのバッテリ電力ユニット用制御ユニット(89)とを含み、コンピュータの種々の限定された動作状態を表示するため前記モードインジケータ(46)が設けられていることを特徴とする請求項1から6までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項8】 前記モードインジケータが、バッテリ電力ユニット(88)の充電が不十分であることを示すために表示しうる記号を含むことを特徴とする請求項7記載の可搬式コンピュータ。

【請求項9】 コンピュータの動作状態をプリセットするキー(97)を含み、前記キー(97)が、前記蓋の前記閉鎖形態のとき外部からアクセスしうる前記蓋の表面に担持されていることを特徴とする請求項1から8までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項10】 前記動作状態の1つが、前記蓋が閉鎖形態にあると前記モードインジケータ(46)が時間を指示するクロック機能を提供することを特徴とする請求項1から9までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項11】 音声入力／出力ユニット(101)と、口頭指令を処理するためにコンピュータの音声指令状態を選択する選択手段(102)と、音声指令状態において前記電子ユニット(34)の種々の動作条件をプリセットするプリセット手段(97)と、口頭指令を記憶するメモリ(83)とを含み、音声指令状態におけるコンピュータの種々動作条件を表示するよう前記モードインジケータ(46)が設けられていることを特徴とする請求項1から10までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項12】 前記電子ユニット(34)が、メモリ(80)の種々の結合されたパーティション並びに前記パーティションの順次場所における口頭指令にアクセスするようにポインタを制御することを特徴とする請求項11記載可搬式コンピュータ。

【請求項13】 前記モードインジケータ(46)が、口頭指令に係わる時間情報を表示できることを特徴とする請求項12記載の可搬式コンピュータ。

【請求項14】 前記プリセット手段(97)が、メモリの選択された領域における現在の場所から始まって口頭指令を再生するPLAYキーと、ポインタを、選択された領域の後続の場所まで迅速に前進させるFFキーと、コンピュータを休止状態にし、口頭指令の記録あるいは再生を停止するSTOPキーと、ポインタをメモリの領域の先行場所まで急速に戻すRWキーと、現在の場

所から始まる口頭指令を記録するRECキーと、口頭指令の記録あるいは再生を停止するPAUSEキーとを含むことを特徴とする請求項11から13までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項15】FFキーが繰り返し押されるのに応答してポインタを急速に選択された領域の最後の場所まで進める、前記電子ユニット(34)内の手段(19)を含むことを特徴とする請求項14記載の可搬式コンピュータ。

【請求項16】RWキーが繰り返し押されるのに応答してポインタをメモリの前記領域における最初の場所まで急速に戻すことを特徴とする請求項14又は15に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項17】PLAYキーとRECキーとが押されるのに応答して現在の場所から始まって既存の記録上に口頭指令を重ね書きする、前記電子ユニット内の手段(123)を含むことを特徴とする請求項14から16までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項18】前記蓋に担持されたキーが、概ね相互に整列されたPLAY、FF、STOP、RW、RECおよびPAUSEキーからなることを特徴とする請求項9および請求項14から16までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項19】前記キーが、前記ベースユニットの縁部に対して平行にかつ前記縁部からある距離において整列されていることを特徴とする請求項18記載の可搬式コンピュータ。

【請求項20】コンピュータの前記入力ユニット(36)が、前記蓋が開放形態にあるとき動作し、かつ音声指令状態のコンピュータに対する適切な動作状態を規定する一組のキーを備えた一列の機能キー(F1～F10)を含むキーボードを備えることを特徴とする請求項11から19までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項21】前記機能キー(F1～F10)が、前記蓋に配置されたプリセット手段のキー(97)の機能に対してダブルアップするキーを含むことを特徴とする請求項14又は20に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項22】前記入力ユニットが、音声指令状態を選択するよう付勢されうるNOTESキーを備えた一列の機能キーを含むことを特徴とする請求項11から21までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項23】音声指令状態においてPLAY、FF、STOP、RW、RECおよびPAUSEキーによって選択された動作状態を表示するよう前記モードインジケータ(46)が設けられていることを特徴とする請求項14から22までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項24】音声指令メモリ(83)が、前述の非揮発性パルクメモリの一部を形成することを特徴とする

請求項6および請求項11から23までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項25】その上に蓋(33)が回動自在に連結され、かつ閉鎖状態と開放形態との間を運動可能のベースユニット(32)と、前記ベースユニット(36)に収容された電子ユニット(34)と、前記電子ユニットを制御する入力ユニットと、前記蓋によって担持され、かつ前記電子ユニット(101)によって制御されるディスプレイスクリーン(37)と、口頭指令を処理する

10 よう付勢されうる音声入力／出力ユニットと、口頭指令を記憶するメモリ(83)とを備え、前記蓋(33)がその閉鎖形態において前記ベースユニット(32)上に重ねられることにより前記入力ユニット(36)と前記ディスプレイスクリーン(37)とを保護し、前記蓋(33)が前記の閉鎖形態において外側からアクセス可能である上面を有する可搬式コンピュータにおいて、前記蓋の前記上面に担持され、音声ユニット(101)が付勢されるときコンピュータの種々の動作状態をプリセッタする一連のプリセッタ手段(97)を含むことを特徴とする可搬式コンピュータ。

【請求項26】前記電子ユニット(34)が、結合されたメモリファイルにおいてかつファイルの順次場所において口頭指令にアクセスするようポインタを制御することを特徴とする請求項25記載の可搬式コンピュータ。

【請求項27】前記プリセッタ手段が、メモリの選択された領域における現在場所から始まって口頭指令を再生するPLAYキーと、選択された領域における後続の場所までポインタを急速に前進させるFFキーと、コンピュータを休止状態にして口頭指令の記録あるいは再生を停止するSTOPキーと、メモリの前述の領域における先行場所までポインタを急速に戻すRWキーと、現在場所から始まって口頭指令を記録するRECキーと、口頭指令の記録あるいは再生を停止するPAUSEキーとを含むことを特徴とする請求項25又は26に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項28】FFキーが繰り返し押されるのに応答し選択された領域の最後の場所までポインタを急速に前進させる、前記電子ユニット内の手段(119)を含むことを特徴とする請求項27記載の可搬式コンピュータ。

【請求項29】RWキーが繰り返し押されるのに応答してメモリの前記領域の最初の場所までポインタを急速に戻す、前記電子ユニット内の手段(122)を含むことを特徴とする請求項27又は28に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項30】PLAYキーとRECキーとが押されるのに応答して、現在場所から始まって既存の記録上に口頭指令を重ね書きする、前記電子ユニット内の手段(123)を含むことを特徴とする請求項27から29

5

までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項31】 PLAY、FF、STOP、RW、RECおよびPAUSEキーが、前記蓋上で相互に概ね整列していることを特徴とする請求項27から30までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項32】 前記コンピュータの前記入力ユニットが、前記蓋がその開放形態にあるとき動作して音声指令状態におけるコンピュータに対する適切な動作状態を規定する一組のキーを備えた一列の機能キー(F1～F10)を有するキーボードを含むことを特徴とする請求項25から31までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項33】 前記機能キーが、前記蓋に配置されたプリセット手段のキーの機能に対してダブルアップするキーを含むことを特徴とする請求項27又は31に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項34】 ベースユニット(32)と、前記ベースユニットに回動自在に連結された蓋(33)とを備える可搬式コンピュータであって、前記蓋が開放位置にあるとき視ることができるスクリーン(37)を前記蓋が担持しており、前記ベースユニットが、前記スクリーンを制御し、かつ入力ユニット(36)に応答して種々の動作状態をとりうる電子ユニット(34)を収容している可搬式コンピュータにおいて、前記蓋が閉鎖位置にあるとき視ることができかつ前記電子ユニットの動作状態を表示するモードインジケータ(40)を備えることを特徴とする可搬式コンピュータ。

【請求項35】 ベースユニット(32)と、前記ベースユニット(32)に収容された電子ユニット(34)と、前記電子ユニットを制御するキーボード(36)とを備え、前記ベースユニットは、長い側と短い側とを備えた長方形の前記キーボードの平面を有し、前記キーボードが、該キーボードの平面の長い側に沿って一杯に延在した4列の英数字および制御キーと、一列の機能キー(133)とを含む可搬式コンピュータにおいて、英数字および制御キーの列が、前記キーボードの平面の第1の部分を占め、

前記キーボード(36)が、前記キーボードの平面の第2の部分の横部分を占める補助の数字およびサービス・キーボード(134)を含むことを特徴とする可搬式コンピュータ。

【請求項36】 前記補助の数字およびサービス・キーボード(134)が、各列が4個のキーからなる4列のキーを含むことを特徴とする請求項35記載の可搬式コンピュータ。

【請求項37】 前記キーボードが、新しい機能に対して、標準のPCのキーボードと、キー(132)とによって直接呼び出すことのできる機能の大部分を直接呼び出しできるように多数の制御および機能キーと、多数の

6

補助数字および機能キーとを含むことを特徴とする請求項35又は36に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項38】 前記ベースユニット(32)が、ほぼA5版に等しいベース寸法を有していることを特徴とする請求項35から37までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【請求項39】 前記電子ユニットに動作するように接続されたハードディスクユニット(84)を含み、前記補助の数字および機能キーボード(134)が前記ハードディスクユニットに対して位置的に偏位していることを特徴とする請求項38記載の可搬式コンピュータ。

【請求項40】 モードインジケータ(46)を含み、前記インジケータがキーボードの平面の前記第2の部分の中央部分によって支持され、前記モードインジケータが前記電子ユニット(34)の種々の動作状態を表示するよう設けられていることを特徴とする請求項35から39までのいずれか一項に記載の可搬式コンピュータ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、その上に蓋が回動自在に連結される上面を有するベースユニットと、当該ベースユニットに収容され、種々の動作状態をとることのできる電子ユニットと、当該電子ユニットを制御する入力ユニットと、当該蓋により担持され、当該電子ユニットにより制御されて複数行にわたってグラフィック記号や英数字を表示するディスプレイスクリーンを含み、当該蓋が閉鎖形態と開放形態の間で位置することができ、当該蓋はその閉鎖形態においてベースユニットの上面に重ねられることにより当該入力ユニットとスクリーンとを保護し、その開放形態においては入力ユニットにアクセスでき、かつディスプレイスクリーンを視ることができるようにすることを特徴とする可搬式コンピュータに関する。

【0002】

【従来の技術】 この形式の可搬式コンピュータの多くの例が公知であるが、蓋がその開放形態にあり、ディスプレイスクリーンが視ることができるときのみ電子ユニットの動作状態に関する可視情報を見ることは避けられない。

【0003】 欧州特許出願第E P-A-0, 419, 177号は、バッテリにより給電され、その電子ユニットの種々動作状態が提供される、前述の形式のコンピュータの一例を開示している。これらの状態は音声信号処理に関する。特に、記録と再生とに係わる機能は、蓋が閉鎖されると付勢し、かつコンピュータの一方の側に位置した鉗を用いてプリセットすることができる。記録状態においては、マイクロフォンから来る音声信号は、アナログ/デジタル変換を経過した後コンピュータによりメモリに記録される。逆に、再生状態においては、メモリに記録された信号はデジタル/アナログ変換を経過した

後スピーカにより再生される。この例においては、鉗が起動された後は電子ユニットの状態に係わる可視情報は何ら得られない。このことは、コンピュータが間違って選択された動作状態にある場合バッテリにより提供される機能自律性 (autonomy) に関して特に欠点であることが判る。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明の好適実施例は、蓋に嵌合してスクリーンを保護し、蓋が閉じられているとき電子ユニットの動作状態を視ることができる可搬式コンピュータを提供する。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の一実施例は、コンピュータの動作状態を指示する記号または文字あるいはこれら両方を表示するためのモードインジケータがベースユニットにより担持されているコンピュータを提供する。蓋にはディスプレイの外側において可視ゾーンが設けられており、蓋が閉鎖されると、該ゾーンを通してモードインジケータを視ることができる。モードインジケータは、通常ディスプレイスクリーンよりサイズが小さい。

【0006】本発明の別の実施例においては、コンピュータは音声処理ユニットを含む。蓋は、それが閉鎖されるとアクセスすることのできる一連のプリセット用キーを担持している。これらのキーは、音声処理装置の記録あるいは再生のようなコンピュータの種々の動作状態をプリセットするために使用することができる。

【0007】本発明は種々の局面において、頭書の特許請求の範囲において詳細に定義される。

【0008】

【実施例】本発明の好適実施例を添付図面に関して例示として以下詳細に説明する。

【0009】図1から図4までを参考すれば、31で指示する可搬式コンピュータは、多機能タイプであり、ベースユニット32と、当該ベースユニット32に回動自在に連結され、閉鎖形態(図2)と開放形態(図1)との間に位置することができる蓋33と、ベースユニット32に収容される電子ユニット34であって、当該電子ユニット34を制御するキーボード36上のキー35を有する電子ユニット34と、前記蓋33によって担持され、かつ電子ユニット34によって制御されて複数行にわたりグラフィック記号や英数字を表示するディスプレイスクリーン37とを含む。

【0010】ベースユニット32は、概ね平行六面体でかつある程度平坦な形状で、使用時水平方向の上面38と、底部39と、前部40と、後部41と、右側面42と、左側面43とを有する。蓋33は前面44を有し、スクリーン37は平坦なタイプで面44の大部分を覆う。蓋33はその閉鎖形態において、ベースユニット32の上面38の上で面44に重ねられ、これによりキー

ポート36とスクリーン37とを保護する。蓋は、その開放形態において垂直位置の周りで種々の位置を占め、キーボード36にアクセスできるように、かつディスプレイスクリーン37を視ることができるようになる。特に、ベースユニット32(図1)は、その上で蓋33が後部41と上面38に回動自在に連結されている縁部を有し、蓋33はその上にユニット32がその後縁の一方において回動自在に連結されている縁部を有している。

【0011】コンピュータ31はまた、スクリーン37よりサイズが小さく、ベースユニット32により担持され、コンピュータの種々の動作状態を示す文字や記号を表示するモードインジケータ46を含む。蓋33の方は、スクリーン37の外側の下側部において可視ゾーン47を含むことによって、蓋が閉鎖形態(図2)にあっても依然としてモードインジケータ46を視ることができる。モードインジケータ46はベースユニットの回動自在に連結された縁部に隣接して液晶タイプのディスプレイパネルを含む。可視ゾーン47は、蓋33の回動自在に連結された縁部に隣接し、蓋が開放形態にあってもインジケータ46を引続き視ることができるよう設けられている。平坦で可撓性のケーブル45が、ベースユニット32の内側の電子ユニット34をスクリーン37に対して、ベースユニット32と蓋33との間の回動自在に連結された区域を横切って接続する。

【0012】蓋33は、上面38から突出したベースユニット32の2個の対応する側部分51、52と係合するようその回動自在に連結された縁部から突出した2個の側部分48および49を含む。可視ゾーン47は、突出部分48と49との間の区画(bay)からなる。インジケータパネル46が、概ね三角柱状の支持体53の一方の面に配置され、かつベースユニット32の上面38に対して30度の角度をつけてコンピュータの前部に向いている。支持体53が蓋の開放および閉鎖の双方の形態において前記区画47に部分的に収容されている。このように、パネル46は、蓋33が閉鎖されたときと、その垂直の作業位置において開放したときの双方において区画47を横切って容易に視ることができる。

【0013】コンピュータ31は手のひらに乗るタイプの極めてコンパクトであって、閉鎖形態において標準のA5版のノートブックの寸法、即ち約210×148ミリメートルに等しい寸法と、約32ミリメートルの厚さを有している。蓋33もA5サイズである。ディスプレイスクリーン37は約141×106ミリメートルの作用面積に等しく、0.24×0.20ミリメートルの長方形のドットを備えた反射液晶タイプの7インチスクリーンであって、640×400ドットのグラフィック解像度で画像を表示し、かつ80列にわたり25行の英数字を表示する。モードインジケータパネルは約40×8.5ミリメートルの作用面積を有し、11位置IからXIを有し、5個のグラフィック記号と6個の英数字が表

示できるようにしている。

【0014】コンピュータはその側面43において、例えばJEIDA, PCMCIAタイプのマイクロプロセッサ(ICS)カード57を用いてデータやプログラムの変換を行うためのコネクタを備えたスロット54を含む。また、コンピュータ31はその側面42において、例えばモデム、ディスプレイ装置、プリンタおよび外部バルク(大容量)メモリのような外部周辺装置を用いて外部ラインを介してデータ交換を行うための並列コネクタ58と直列コネクタ59(RS-232タイプ)を含む。コネクタ58と59とは小さい蓋60によって覆うことができる。

【0015】図4を参照すれば、電子ユニット34は中央処理装置(CPU)61と、主ダイナミック形メモリ(DRAM)62、スタティック形メモリ(SRAM)63、64と、読み出し専用メモリ(ROM)66と、プログラム可能読み出し専用メモリ(PROM)67とを含む。電子ユニット34はさらに、スクリーン37とコネクタ58および59用の制御回路68および69と、メモリ62、63、64、66および67と、制御回路68および69並びにCPU61用の制御およびタイミング・ユニット71とを含む。

【0016】CPU61は例えば、16MHzで動作するNECのV30HLマイクロプロセッサから構成される。DRAM62は1メガバイトのメモリを有し、SRAM63および64はスクリーン37および外部ライン専用で、それぞれ32キロバイトおよび128キロバイトの容量を有している。制御回路68は例えば82C426タイプであり、一方制御回路69はPC87310タイプである。DOSプログラムはROM66に永久的に記録され、一方BIOSプログラムはPROM67に永久的に記録されている。

【0017】コンピュータ31はまた、電子ユニット34とデータ交換するために非揮発性バルクメモリ83を含む。このメモリは、ベースユニット32内で固定されたハードディスクユニット(HDU)84を含むことが好ましい。キー・ポート36上のキー35のあるものは、バルクメモリ83にアクセスするようプリセットされ、モードインジケータ46は、Iの位置(図3)において、電子ユニット34によってバルクメモリが付勢されたことを示すよう表示しうるバルクメモリ記号を有している。

【0018】一組のバッテリ88(図4)はユニット32に収容することができ、コンピュータ31の種々の機能に対して給電するようその給電制御回路89を介して電子ユニット34に給電することができる。制御回路89は、DC/DCコンバータ91と再充電制御回路92を含み、コンピュータのありうる機能のあるものが実行されないときバッテリ88からのエネルギー消費を制限するために電力を低下させ、かつコンピュータ31の動作

状態を制限する。バッテリ88は再充電可能で、コンピュータ31は外部電源により動作し、前記バッテリを再充電するよう外部電源ユニット93に接続しうる。

【0019】再充電制御回路92は、ベースユニット32の上面38から突出し、かつ蓋33の開放形態に係わる動作モードに対して電子ユニット34をプリセットするよう蓋33が閉鎖形態にあるとき付勢しうる主スイッチ94に接続されている。再充電制御回路92はまた、前記再充電制御回路92によってプリセットされた限定された動作状態を表わすようインジケータ46が位置VI IとVIIIとにおいて英数字を表示するようインジケータ46に信号を送る。インジケータ上でIIの位置にあるバッテリを表すグラフィック記号は、さらに再充電制御回路92により付勢され、バッテリ88の充電が不十分であることを表示する。蓋の閉鎖形態において、この記号はまた、電子ユニットの休止状態においても視ることができる。

【0020】蓋33(図1および図2)は、蓋が閉鎖形態にあるとき外側からアクセスしうる面96を面44とは反対の側において有する。前記面96は、ケーブル45を介して電子ユニット34に接続され、かつ蓋33が閉鎖形態にあるときコンピュータ31の動作状態のあるものをプリセットするために操作者によって起動しうる6個のプリセット用キー97を担持している。

【0021】ベースユニット32は、その前部40において弾力的に歯付きキー98を担持している。蓋33の方は、蓋がその閉鎖形態にあるとき歯付きキー98と係合するノッチを有する帯片99を含む。キー98に圧力を加えると帯片99を歯付きキー98から解放し、蓋を再び開放することができる。

【0022】休止状態において、電子ユニット34は、モードインジケータ46の位置III-VIにおける実際の時間を提供するクロック機能を起動させるようプリセットされる。

【0023】本発明によるコンピュータ31はまた、音声入力/出力ユニット101と、音声指令を処理するためのコンピュータの音声指令状態を選択する選択手段と、音声指令状態における電子ユニット34の種々の動作状態をプリセットするプリセット用キー9を含むプリセット手段を含む。特に、音声入力/出力ユニット101は、ベースユニット32の前部40に配置されたマイクロフォン103と、右側面42に配置され、かつ音量制御装置106を備えたスピーカ104とを含む。最後に、選択手段は、これも右側面42に配置された切換えスイッチ102を含む。

【0024】電子ユニット34はまた、受け取った音声、特に口頭指令に応答してマイクロフォン103から来るアナログ信号をサンプリングし、これらの信号を、電子ユニット34の他の回路により処理しうるデジタル信号に変換するようプリセットされた音声変換ユニット

11

(D S P) 1 0 7 を含む。音声変換ユニット 1 0 7 はまた、電子ユニット 3 4 の他の回路から来るデジタル信号を、スピーカ 1 0 4 により音声として再生されるアナログ信号へ変換するようにプリセットされる。変換ユニット 1 0 7 により処理されるデジタル形式の口頭指令は、H D U 8 4 あるいは I C カード 5 7 から構成されるバルクメモリ 8 3 に記憶することができる。モードインジケータ 4 6 は、音声指令状態において選択された種々の動作条件に応答して、VII と VIII の位置における選択された動作状態を指示し、かつバルクメモリが付勢されたことを指示する 2 個の記号を表示する。

【0025】バルクメモリ 8 3 は、メッセージとして特定の口頭指令を記憶することのできる数個の場所を有するパーティションに分割され、電子ユニット 3 4 は、メモリの各パーティションと、選定された仕切内での順次の場所とにアクセスしメッセージの各種部分にアクセスするために適切にポインタを制御する。モードインジケータ 4 6 は、III-VII の位置において、VII および VIII の位置において指示された状態にある既に処理された口頭指令に関する時間情報を分、秒で表示することができる。

【0026】プリセット用キー 9 7 は、メモリ 8 3 の現在場所から先行場所までポインタを迅速に戻すための R W キー 1 1 1 と、口頭指令の記録あるいは再生を停止する PAUSE キー 1 1 2 と、コンピュータを休止状態とし、口頭指令の記録あるいは再生を停止する STOP キー 1 1 3 と、メモリ 8 3 の現在の場所から始まる口頭指令を記録する記録 (REC) キー 1 1 4 と、現在場所から始まる口頭指令を再生する PLAY キー 1 1 6 と、磁気テープレコーダ／プレーヤの動作と同様の要領でポインタをメモリ中の後続の場所まで急速に前進させる早送り (FF) キー 1 1 7 を含む。キー 1 1 1, 1 1 2, 1 1 4, 1 1 6 および 1 1 7 は蓋 3 3 の面 9 6 の対称平面に対して平行にかつ相互に対し概ね整列している。これらのキーは蓋 3 3 の前縁部から約 4 5 ミリメートルのところに位置決めされ、コンピュータ 3 1 を持っている手の指を用いて操作者がそれらを操作できるようにしてある。

【0027】6 個のキー 9 7 が押されると応答するルーチン 1 1 8, 1 1 9, 1 2 1, 1 2 2, 1 2 3 および 1 2 4 が、それぞれ R W, PAUSE, STOP, REC, PLAY および FF キーにより付勢されることによりプリセットされた早巻戻し、停止 (pause)、コンピュータ休止 (stop)、挿入による記録、再生および早送り機能を行うするよう電子ユニット 3 4 の ROM 6 6 に設けられている。インジケータ 4 6 は、I の位置におけるバルクメモリの記号、VII と VIII の位置における R W, PA, ST, IN, PL および FF の記号を表示して起動されたキーを示す。さらに、ルーチン 1 1 9 は、FF キー 1 1 2 が繰返し押されるのに応答してボ

12

インタを選択されたパーティションの最後の場所まで急速に移動させ、ルーチン 1 2 2 は、メモリ・パーティションの最初の場所まで急速に応答して戻る。

【0028】ルーチン 1 1 9 は、同時に押される PLAY キー 1 1 1 と FF キー 1 1 2 とに応答して（走査を用いて）再生速度より極僅かに速い速度でポインタを前進させ、インジケータ 4 6 上の VII と VIII の位置における記号 FS を用いてこの状態を表示する。ルーチン 1 2 2 の方は、同時に押された PLAY キー 1 1 1 と RW キー 1 1 4 とに応答してポインタを（走査を用いて）再生速度より極僅かに速い速度で戻し、この状態をインジケータ 4 6 上の記号 RS を用いて表示する。最後に、ルーチン 1 2 3 は、同時に押された PLAY キー 1 1 1 と REC キー 1 1 6 とに応答して現在の場所から始めて既存の記録上に口頭指令を書き重ね (overwrite) して記号 OW を用いてこの状態を示す。

【0029】コンピュータ 3 1 は、その機能範囲を拡張するために ROM 6 6 内に個人用プログラムのために一連のモジュールを記憶している。これらは以下の通りである。

【0030】NOTES : ワード処理のためのもの
CALC : 計算機におけるような代数演算実行のためのもの

DIARY : カレンダ機能と共に、アポイントを記録しつつレビューし、毎日あるいは週間の活動を計画するためのもの

ADDRESS BOOK : 名前、住所および電話番号のリストを記憶し、モ뎀を介してアクセスを可能とするためのもの

FILES : ディレクトリ、ファイル、場所、情報、フォーマットおよび終了 (Quit) 止における DOS 動作のため (のファイルマネージャ)

CARDS : 単純なデータベース特性を有するプロジェクトリストを使用するためのもの

VOICE : 音声指令状態、および口頭指令を処理するため設けられた機能を付勢するためのもの

MENU : スクリーン特性並びにエネルギー節約に関する機能に関するコンピュータの個人の好みに合わせてプリセットするためのもの。

【0031】これらのプログラムは、スクリーン 3 7 上にメニューラインとして提供され、コンピュータが付勢された後操作者がカソールを動かし、かつ公知の要領で確認することにより所望のプログラムを選択することができる。

【0032】キーボード 3 6 (図 5) は、1 0 2 のキー (図示している) を備えた標準的パソコンコンピュータ (PC) のそれと類似であり、標準的な PC のキーボードにより直接呼び出すことのできる機能の殆んどを直接呼び出すことができる。特に、キーボード 3 6 は、6 50 4 個の英数字を含み、かつ ENTER キー、CTRL お

13

およびALT制御キー、5個のカーソルキー131、及び新しい機能のための1個のキー(FN)132を含む制御キーを有する。

【0033】キーボード36はまた、ESCキーと、10個の機能キーF1～F10と、3個のキー、即ち標準PCの対応する機能キーと均等のプリント、スクロール・ロックおよびブーズ(Puse)キーとを含む。最後に、標準PCの数字キーボードに類似の追加の16個の数字およびモードキーを有する数字キーボード134が設けられている。Scroll Lock(スクロールロック)、Caps Lock(キャップス・ロック)およびNum Lock(ナンバ・ロック)キーによって起動される機能のプリセットが、モードインジケータ46のそれぞれIX-XIの位置において表示される。

【0034】このように、標準PCキーボードの97個の機能をキーボード36を介して直接起動させることができる。標準PCの機能キー、F11、F12、右側ALT、右側CTRLおよびENTERのみは無い。しかしながら、これらの機能は、キーF1、F2、ALT、CTRLおよびENTERと共にキー132を押すことにより起動されうる。このように、これらのキーはそれぞれこれらの機能を起動させ、それらは標準PCにおいては数字キーボードのキーF11、F12、右側ALT、右側CTRLおよびENTERキーによって起動される。

【0035】FNキー132と共に押されたキーF3～F9はさらに、それぞれプログラムNOTES、CALC、DIARY、ADDRESS BOOK FILE S、CARDSおよびVOICEを起動させる。F1キーはHELPキーの機能を有し、F10キーはメニュー指令機能を有する。操作者また、このように同時にFNとF9のキーを押すことによりVOICEプログラムの音声指令状態を起動させることができる。VOICEプログラムにおいて、キーF3～F8は、蓋33上のRW、PAUSE、STOP、REC、PLAYおよびFFキーに対してダブルアップ(double up)し、蓋33がその開放形態にあるときキー97によってプリセットしうる同じ動作条件を規定する。ユニット34の対応する動作状態は、キー97に関して既述の同じ記号を用いて、モードインジケータ46上でI、VIIおよびVIIIの位置において表示される。

【0036】図1および図5を参照すれば、キーは約14ミリメートルのピッチを有している。その結果、キーボード36の平面は第1(前方)の部分と第2(後方)の部分とを有する。キーボード36の英数字キーと制御キーとはキーボードの平面の短い側の50%より僅かに多くを表わすベースユニット32におけるキーボードの

14

平面の第1の部分を完全に占めている。数字キーボード134は、キーボードの平面の後方部分の横部分を占め、モードインジケータ46に隣接する。

【0037】数字キーボード134は、それぞれの列が4個のキーからなる4列のキーからなる。従って、キーボード36の全てのキーのレイアウトは、コンピュータ31の寸法が制限されている(210×148ミリメートル)にもかかわらず、(数字キーボード134の位置の差以外に)標準的なPCにおけるキーのレイアウトと酷似している。

【0038】ハードディスクユニット(HDU)84は、2.5インチディスクに対して薄いプロファイルタイプのものであり、数字キーボード134は、ユニット84に対して偏位することになる。ベースユニット32の側面42の一部は、キーボード平面36に対して上方に突出し、スピーカ104は側面42の突出部分に位置してベースユニット32のスペースを最適化する。

【図面の簡単な説明】

【図1】動作形態における本発明によるコンピュータの斜視図。

【図2】異なる動作形態における図1に示すコンピュータの斜視図。

【図3】図1に示すコンピュータの細部を示す図。

【図4】本発明のコンピュータの電気ブロック図。

【図5】図1に示すコンピュータの細部を示す図。

【図6】図4に示す電気ブロック図の細部を示す図。

【符号の説明】

32 ベースユニット

33 蓋

34 電子ユニット

36 入力ユニット

46 モードインジケータ

47 可視ゾーン

48, 49 側部分

51, 52 側部分

83 メモリ

84 ハードディスクユニット

88 バッテリパワーユニット

89 制御ユニット

97 プリセットキー

101 音声ユニット

102 選択手段

119 ルーチン

122 ルーチン

123 ルーチン

132 キー

134 サービスキーボード

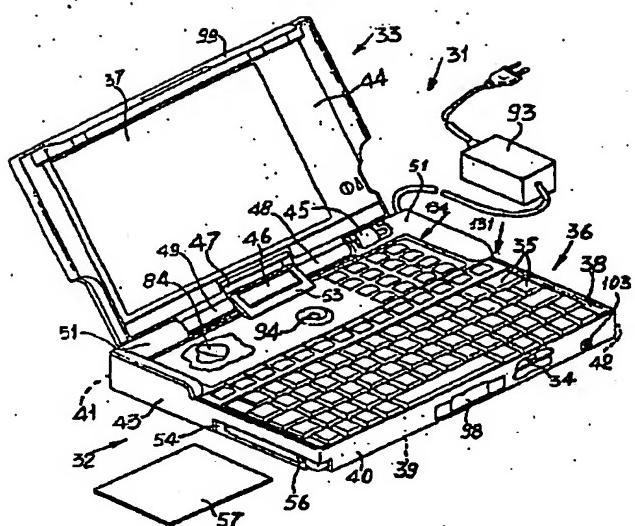
10

20

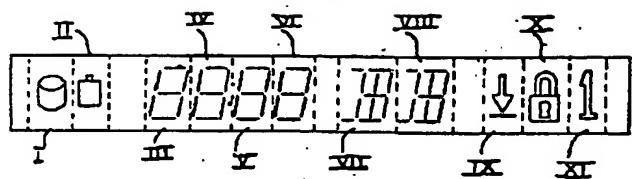
30

40

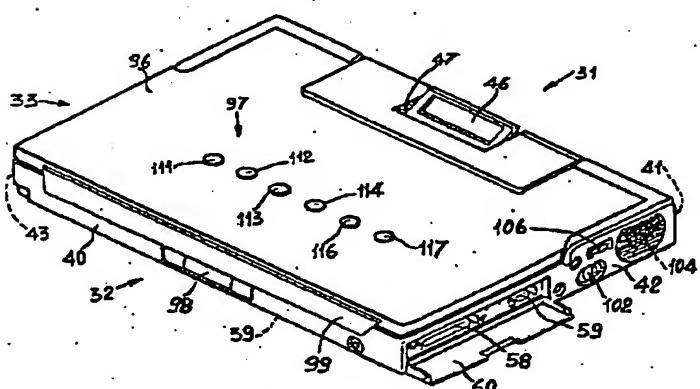
【図1】



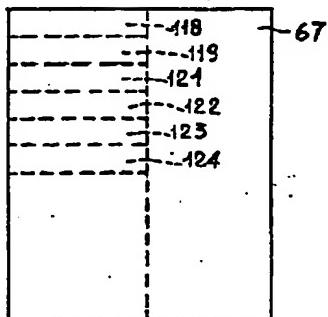
【図3】



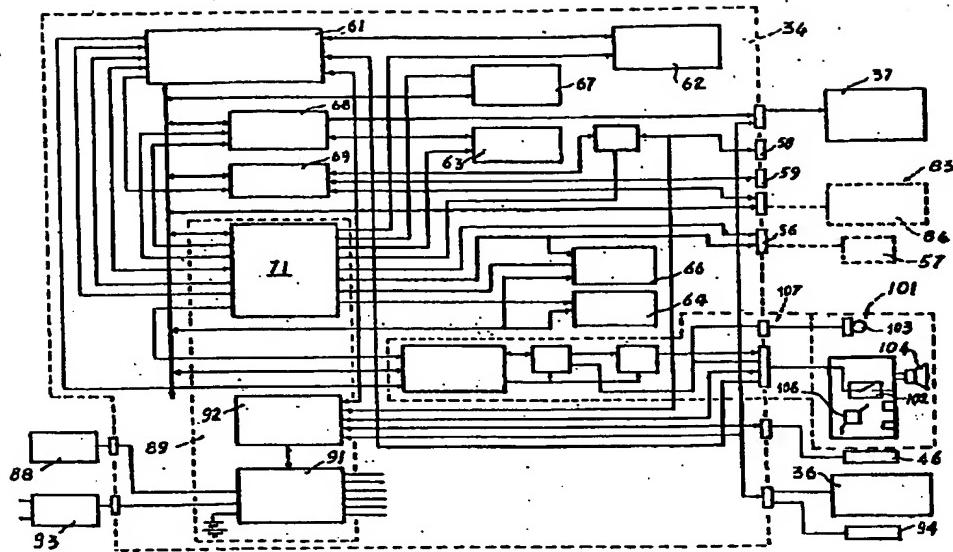
【図2】



【図6】



[図4]



【図5】

